

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: 15620081152064

UDC \_\_\_\_\_

厦门大学

硕 士 学 位 论 文

# 后危机时代我国中小商业银行流动性问题研究

**Studies on Liquidity Problems of China's Small and  
Medium-Sized Commercial Banks in Post-crisis era**

李永珠

指导教师姓名: 许文彬 教授

专 业 名 称: 金 融 学

论文提交日期: 2011 年 4 月

论文答辩时间: 2011 年 月

学位授予日期: 2011 年 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2011 年 4 月

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（        ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于        年        月        日解密，解密后适用上述授权。

（        ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年        月        日

## 摘 要

商业银行经营要遵循安全性、流动性和盈利性三原则。在这三项原则中，流动性处于关键的地位。Diamond 和 Dybvig(1983)指出：银行的实质是实现缺乏流动性的资产和高流动性的负债之间的转换，从而为整个社会创造流动性。但与此同时，银行集中了整个社会的流动性冲击，使得流动性风险成为银行体系的内生性问题。由美国次级债引发的信贷危机其诱因与后果都与全球“流动性”水平密切相关。2007 年全面爆发的美国次级贷款危机是流动性过剩问题走向高峰的演变，并彻底打击了信贷市场信心，导致欧美信贷市场严重紧缩，并一度出现美元流动性紧张和失衡的局面。

次贷危机爆发后，很多中小商业银行陷入流动性不足的局面，有些中小商业银行甚至破产，流动性受到了极大的冲击，中小商业银行的流动性管理面临着巨大的挑战，流动性风险管理成为中小商业银行一项基本而重要的工作。本文通过对危机后期大型银行和中小商业银行的流动性状况进行对比，使用面板数据对中小商业银行流动性的影响因素进行分析，得出的结论是中小商业银行的流动性状况受到次贷危机的影响较深，同时外部影响因素较中小商业银行自身的内部因素对其流动性影响更为显著。在论文的最后，针对实证结果结合后危机时期最新的政策实际提出相关的政策建议，从宏观和微观两个层面分别提出了加强中小商业银行流动性管理的政策建议，从而为后危机时代我国中小商业银行的流动性管理设计提供依据。

本文的研究方法在逻辑上是采取从理论到实证，从实证到结论的方法，逐步深入地阐述、分析、验证中小商业银行流动性问题，最后得出结论，提出建议。在论证方法上，本文采取理论与实践相结合、从一般到特殊，同时将逻辑演绎与实证检验、定性分析与定量研究相结合，全面地、多角度地、多层次地论述文章主题，从而得出结论，提出建议。

**关键词：**后危机时代；流动性；中小银行；

## **Abstract**

Commercial banks have three principles: the safety, the liquidity and profitability. The liquidity is at a key position in these three principles. It is pointed by Diamond and Dybvig (1983) that: the nature of banks is to convert assets of low liquidity into debts of high liquidity and thus create liquidity for the whole society. However, at the same time, banks have become the key entities exposed to the liquidity of the entire society, causing liquidity risk as the inherent problem of the banking system. The incentives and consequences triggered by subprime crisis are closely related to the global “liquidity”. The outbreak of crisis in 2007 indicated that excessive liquidity had been moved towards the peak. It thoroughly attacked the credit market confidence, led to a serious crunch of credit market in Europe and America, and once appeared the situation of the serious and imbalance liquidity.

Since the subprime credit crisis has been erupted, a number of small and medium-sized banks have been run out of cash in a tight situation. Some were bankruptcy. The risk is that small and medium-sized commercial banks' liquidity got severe shocks and this will bring challenges to the management of the liquidity in commercial banks. Therefore liquidity risk management becomes a vital task that banks are facing. Finally, we propose the recommendations for strengthening the liquidity management of small and medium-sized banks, including the macroscopic level and microscopic level, expecting making some trifles contribution to the liquidity management of small and medium-sized banks.

The search method in logical is taken from theory to empirical, from empirical method to conclusions, and then gradually and deeply analysis the liquidity problem in the small and medium-sized banks, finally gives policy proposals. The research follows the concepts from theory to practice, and from general to specific by combining logic deductions with demonstration, qualitative analysis with quantitative researches, comprehensively, multi-dimensionally and multi-level discusses the theme, and then draw the conclusion, put forward some suggestions.

**Key Words:** Post-crisis era; Liquidity; small and medium-sized banks.

## 目 录

<b>第 1 章</b>	<b>绪论</b>	<b>1</b>
1.1	论文选题背景	1
1.2	研究意义	3
1.3	相关概念界定	4
1.3.1	中小商业银行	4
1.3.2	流动性	4
1.3.3	流动性风险	5
1.3.4	流动性管理	5
1.4	本文的结构框架	5
1.5	本文的创新与不足	6
1.5.1	本文可能的创新之处	6
1.5.2	本文的不足	7
<b>第 2 章</b>	<b>文献回顾</b>	<b>8</b>
2.1	国外文献回顾	8
2.1.1	商业银行流动性研究：经典理论	9
2.1.2	商业银行流动性研究：当代文献	11
2.1.3	商业银行流动性研究：国际准则及西方国家流动性监管相关规定	13
2.2	国内文献回顾	17
2.2.1	中小商业银行的研究	17
2.2.2	银行流动性风险测度和影响因素	18
2.2.3	银行流动性风险的管理对策	19
2.3	评述	20
<b>第 3 章</b>	<b>我国中小商业银行流动性测度与分析</b>	<b>23</b>
3.1	流动性的测度指标	23
3.1.1	静态指标	23
3.1.2	动态指标	23
3.1.3	我国常用指标	25
3.1.4	本文选用指标	26
3.2	银行体系总体测度与分析	27
3.3	中小银行流动性横向比较分析：相对大型银行	30
3.4	中小银行流动性纵向比较分析：金融危机前后	33
3.5	结论	36
<b>第 4 章</b>	<b>我国中小商业银行流动性影响因素的实证分析</b>	<b>39</b>
4.1	流动性影响因素的定性说明	39
4.1.1	影响中小商业银行流动性的内部因素分析	39
4.1.2	影响中小商业银行流动性的外部因素分析	40
4.2	数据来源与计量方法	41

4.2.1 数据来源与样本选取 .....	41
4.2.2 被解释变量选择 .....	41
4.2.3 解释变量选择及其解释 .....	42
4.2.4 计量方法与模型 .....	42
<b>4.3 实证分析 .....</b>	<b>43</b>
4.3.1 单位根检验 .....	43
4.3.2 模型选择 .....	44
4.3.3 回归估计 .....	46
<b>4.4. 结论 .....</b>	<b>50</b>
<b>第5章 对加强我国中小商业银行流动性风险的政策建议 .....</b>	<b>53</b>
<b>5.1 宏观政策层面的建议 .....</b>	<b>53</b>
5.1.1 控制货币供应量增速 .....	53
5.1.2 区别大型和中小银行分别监管，在政策上对中小商业银行有所倾 斜 .....	54
5.1.3 建立全面实用的流动性衡量指标体系 .....	55
<b>5.2 微观层面的政策建议 .....</b>	<b>56</b>
5.2.1 大力推进金融创新，提高资产流动性和资产收益水平 .....	56
5.2.2 引入战略投资者谋求自身规模的发展壮大 .....	57
5.2.3 加大组织结构的改革创新力度，提高核心竞争力 .....	57
<b>参考文献 .....</b>	<b>64</b>
<b>致 谢 .....</b>	<b>67</b>

## Contents

<b>Chapter 1 Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Research background .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Research significance.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Definition of related concept.....</b>	<b>4</b>
1.3.1 Small and medium-sized banks .....	4
1.3.2 Liquidity.....	4
1.3.3 Liquidity risk.....	5
1.3.4 Liquidity management .....	5
<b>1.4 Research structure .....</b>	<b>5</b>
<b>1.5 Innovation and defects of paper .....</b>	<b>6</b>
1.5.1 Innovation of paper .....	6
1.5.2 Defects of paper .....	7
<b>Chapter 2 Literature review .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Theoretic research on abroad .....</b>	<b>8</b>
2.1.1 Classical theory .....	9
2.1.2 Contemporary literature .....	11
2.1.3 International Guidelines and Liquidity regulations of Western countries.....	13
<b>2.2 Theoretic research at home.....</b>	<b>17</b>
2.2.1 Studies of small and medium-sized banks' liquidity .....	17
2.2.2 Measurement and influencing factors of bank liquidity risk .....	18
2.2.3 Management countermeasures of bank liquidity risk .....	19
<b>2.3 Comments.....</b>	<b>20</b>
<b>Chapter 3 Measurement and analysis of China's small and medium-sized banks'liquidity.....</b>	<b>23</b>
<b>3.1 Measure index of liquidity.....</b>	<b>23</b>
3.1.1 Static index.....	23
3.1.2 Dynamic index .....	23
3.1.3 Common index in China .....	25
3.1.4 Selected index in this paper .....	26
<b>3.2 Overall measurement and analysis of China's bank system.....</b>	<b>27</b>
<b>3.3Horizontal comparison between large banks and small and medium-sized banks .....</b>	<b>30</b>
<b>3.4 Vertical comparison: before and after financial crisis.....</b>	<b>33</b>
<b>3.5 Conclusion .....</b>	<b>36</b>
<b>Chapter 4 Empirical analysis on influencing factors of Small and medium-sized banks' liquidity .....</b>	<b>39</b>



<b>4.1 Qualitative explain of influencing factors</b>	39
4.1.1 Analysis of internal factors	39
4.1.2 Analysis of internal factors	40
<b>4.2 Data sources and measurement methods</b>	41
4.2.1 Data sources and sample selection	41
4.2.2 Selection of explained Variable	41
4.2.3 Selection and Interpretation of Explanatory Variable	42
4.2.4 Research model	42
<b>4.3 Empirical analysis</b>	43
4.3.1 Unit root test	43
4.3.2 Selection of model	44
4.3.3 Regression estimate	46
<b>4.4. Conclusions</b>	50
<b>Chapter 5 Policy Suggestions</b>	53
<b>5.1 Macro Policy Suggestions</b>	53
5.1.1 Control money supply growth	53
5.1.2 Respective supervision of large banks and small and medium-sized banks	54
5.1.3 Establishment of a comprehensive and practical liquidity measure index system	55
<b>5.2 Micro Policy Suggestions</b>	56
5.2.1 Vigorously promote financial innovation ,improve assets'liquidity and yields	56
5.2.2 Introduction of strategic investors for its development and expansion of the scale	57
5.2.3 Speed up the reform and innovation of institutional structures to enhance the core competitiveness	57
<b>References</b>	64
<b>Acknowledgements</b>	67

厦门大学博硕士论文摘要库

## 第1章 绪论

### 1.1 论文选题背景

商业银行的“安全性、流动性和盈利性”中，流动性是整个银行的生命线，是三性的前提和基石，对商业银行至关重要。保持适度的流动性对维护商业银行资产的安全，提高商业银行的经营效益具有十分重要的作用。从历次发生的金融危机可以看到，“流动性”扮演了极其重要的角色。2007年以来发生的次贷危机将流动性风险暴露得一览无余，次贷危机因为银行系统流动性的放大而不断膨胀，也因银行流动性的枯竭而破灭。这表明了过度的“流动性过剩”往往意味着经济泡沫，而过分的“流动性不足”又经常被视为经济衰退的前奏，因此流动性管理对于商业银行的经营管理有着至关重要的作用，被认为是商业银行经营管理的首要任务和核心目标。

美国次贷危机的不断深化与蔓延，并于2008年下半年席卷全球导致了全球经济增速下滑。美国经济陷入严重衰退，欧洲和日本经济遭受沉重打击，新兴市场和发展中国家经济明显放缓。受美国次贷危机的影响，美国经济放缓和需求下降导致我国的出口增速下滑，同时人民币升值压力较大使得出口型企业面临较高的汇率风险，我国经济出现明显下滑趋势，GDP增长率由2007年底的14.2%下降到2010年的9.9%。另一方面，美元连续大幅降息导致美元持续贬值，从而造成了世界范围内的货币供应量过多、流动性过剩，引起了对爆发全球性通货膨胀的忧虑，我国面临的较大的输入型通货膨胀的压力。同时人民币持续升值导致国外热钱大量涌入我国，扰乱了正常的金融市场秩序，对我国经济的发展产生了不利的影响。

次贷危机不仅使全球经济受到重挫，也引起了国际金融市场的动荡，使得世界主要国家普遍陷入了流动性严重短缺的局面，引发了全球性的金融危机。这场危机以惊人的速度蔓延，对西方金融机构和全球金融市场产生了巨大的冲击，特别是对中小商业银行的影响更为严重，很多中小商业银行纷纷倒闭。据美国联邦存款保险公司统计，仅2008年第二季度就有90家银行被列入困难机构名单，比上季度增加了18%，这些最新列入的困难银行大部分为中小商业银行，资产规模总计约为260亿美元，约占整个银行系统资产规模的2%。英国、德国、瑞士、法国和荷兰的银行业在此次危机受损也较为严重，英国的北岩银行被国有化，联

合莱斯特银行、哈利法克斯银行均被收购，而拉德福德—宾利银行、苏格兰皇家银行、劳埃德银行被部分国有化；德国邮政银行被德意志银行以 27.9 亿欧元收购 29.75% 的股份。此外，近期韩国银行发生集体挤兑，有 7 家储蓄银行陷入关停泥沼。2011 年 2 月 17 日，由于釜山储蓄银行和大田储蓄银行资不抵债，韩国金融服务委员会（FSC）下令釜山储蓄银行及旗下大田储蓄银行暂停营业。2 月 21 日，FSC 又宣布关闭 4 家韩国储蓄银行，其中 3 家是釜山储蓄银行旗下银行。可见，此次金融危机对西方国家的中小银行都产生了较大的冲击，面对危机时的抵制风险能力不足大型银行，面临着较大的流动性问题，许多中小商业银行被收购甚至破产。

我国由于金融体系相对封闭，对美国金融机构的风险暴露相对有限，因而没有对我国银行体系产生较大的直接冲击。但是，我国实体经济和世界经济联系密切，受到金融危机的影响较深，所以我国商业银行所受到的影响主要来自于实体经济衰退的反作用以及国家相应的宏观调控措施的间接作用。大型银行有着雄厚的资产规模和国家信用的担保，受到的影响相对较小，相比之下我国中小商业银行在此次危机中受到了比较大的冲击，特别是在流动性方面，主要表现在：中小商业银行的流动性比例有所下降，存贷款比例、净拆借资金比例却呈现上升趋势，特别是民生、华夏、招商和中信银行的存贷比逼近监管局的警戒线，而净拆借资金比例却远远高于监管局规定的标准，许多中小商业银行普遍陷入流动性紧缺的局面。关于此次金融危机对我国中小商业银行造成的冲击和影响，我们将在下面章节里进行详尽分析。

本文选题于美国“次贷危机”发生的后期，即所谓的“后危机时代”，是指危机缓和后，出现的一种较为平稳的状态。虽然全球经济不断往好的方向发展，正在逐步渡过危机的恐慌而进入“后危机时代”，然而这种状态只是相对的，仍然存在着很多不确定性的因素。2009 年以来我国出现流动性过剩、通货膨胀、房价涨得过快等问题，为了应对这些不确定性因素，我国央行频繁上调存款准备金率、加强对商业银行流动性监管的新规等政策来调控我国宏观经济。截止 2010 年底央行 38 次上调存款准备金率，银行体系流动性过剩的现象有所缓解，然而一些中小银行由于资产规模较小、实力较弱、包袱沉重、治理缺陷等问题使得抵御风险能力相对较弱，甚至出现资金不足的情况，所受的冲击和影响的程度不可

低估。从紧货币政策的实施将成为中小商业银行从流动性过剩转入流动性短缺的分水岭，中小商业银行在后危机这段特殊的时期如何应对我国从紧货币政策的实施，从而提高自身的流动性，这将对中小商业银行的流动性管理带来挑战。究竟从紧货币政策的实施是否对中小商业银行的流动性产生了影响，本文将在后文进行实证分析。

## 1.2 研究意义

从此次发生的金融危机来看，次贷危机发生之前金融机构还在为流动性过剩头痛，转眼之间金融市场却陷入了由信用紧缩导致的流动性短缺。从紧货币政策的实施将成为我国银行业从流动性过剩转入流动性枯竭的分水岭，这将对商业银行的流动性管理带来挑战。特别是中小商业银行在资产、负债来源方面较脆弱，主要表现在：（1）负债方面包括资本金、各项存款和借入款项。与大型银行相比，由于受历史原因、机构网点、市场信誉等方面的限制，中小商业银行吸收存款的能力有限，且大多以零售存款为主要资金来源，存款稳定性差；在借款方面，我国商业银行主要通过向央行借款获得，中小银行由于缺乏国家强大的信用支持，向央行借款、向国际金融市场借款较难，发行债券的数量也非常少，资金筹集渠道相对匮乏，这种情况使得中小银行缺乏自主权，而频繁上调存款准备金率的紧缩货币政策同时也使同业拆借利率飙升，提高了中小商业银行资金来源的成本，资金面普遍吃紧，流动性压力较大。（2）资产方面，我国中小商业银行的存贷比普遍高于大型银行，贷款在中小商业银行资产的占比较高，资产形式单一，贷款的流动性又较差，因此中小商业银行资产变现能力较差。而且中小商业银行的贷款对象主要是中小企业，在金融危机的影响下，很多中小企业亏损甚至破产，经营效益下降，这将导致中小商业银行形成贷款损失，贷款本金无法收回，中小商业银行还可能面临地方政府主导贷款的压力，加快信贷投放速度，因此从长远来说，中小商业银行面临的流动性风险也相应增大。

由此可见，中小商业银行抵御金融危机的能力不及大型商业银行，而且随着金融经济一体化的日益深入，各金融机构之间的业务往来越来越紧密，因资产配置而形成的债权债务联系变得越来越复杂紧密，使得大型银行和中小商业银行资产配置风险具有很强的传染性，中小商业银行一旦爆发流动性问题不能保证支付客户存款的话，必然产生外溢效应影响到整个金融体系。本文旨在通过对中小商

业银行流动性的影响因素进行研究,从而提出相关的政策建议,为后危机时代我国中小商业银行的流动性管理设计提供依据。

### 1.3 相关概念界定

#### 1.3.1 中小商业银行

中小银行是一个相对的、动态的概念,按照美国监管机构和一些学者的观点,以资产总额为标准,净资产在 10 亿美元以上的银行为大银行,10 亿美元以下 1 亿美元以上的银行属于中等规模银行,1 亿美元以下的银行属于小规模银行 (Dymski, 1999)。大规模银行的资产规模大、分支机构较多,从事全面金融业务的能力较强;而中小银行的资产总额较小,没有数量众多的分支机构,只能在非常有限的地域内经营绝大多数业务。我国银行体系包括政策性银行、大型商业银行、股份制银行、城市商业银行、城市信用社、农村商业银行、农村合作银行、村镇银行和农村资金互助社等,本文根据资产规模和我国银行业金融机构的发展现状,把“工、农、中、建、交”五家银行划分为大型商业银行,而传统意义上的股份制商业银行、城市商业银行以及新出现的农村商业银行划分为中小型商业银行。

#### 1.3.2 流动性

关于商业银行的流动性,不同的机构和监管组织定义不同,在学术界也存在一定争议, Grossman 和 Miller<sup>①</sup>曾指出,流动性的复杂概念还远未得到很好的规范。一般来说,流动性有三个层面的含义——资产的流动性、市场的流动性和机构的流动性。资产的流动性指资产迅速变现而不受损失的能力,是对流动性最常见的一种理解。市场的流动性指市场能够使投资者迅速、低成本地交易金融资产的能力。而机构的流动性则主要是指机构能够保证经营正常支付的能力。

巴塞尔银行监管委员会在《有效银行监管的核心原则》将流动性定义为:“流动性是指银行为资产的增加而融资及在债务到期时履约的能力。”本文主要研究商业银行作为一种特殊机构的流动性,即在不损失价值情况下的变现能力,使得

<sup>①</sup> Grossman, S.J. & Miller, M.H. Liquidity and Market Structure.[J].The Journal of Finance,1988(43):617-637.

银行足以应付各种支付的、充分的资金可用能力，从而维持其可持续经营。在各种金融机构中，商业银行的流动性风险最严重(Saunders, 1997)，这是由其经营方式和资产结构决定的。

### 1.3.3 流动性风险

在实际经营过程中，金融机构的流动性往往面临不确定性，即所谓流动性风险。如果处理不当，还可能导致流动性危机。1997年巴塞尔委员会发布的《有效银行监管的核心原则》对流动性风险定义如下：“流动性风险是指银行无力为负债的减少或资产的增加提供融资的可靠性，即在银行流动性不足时，银行无法以合理的成本迅速增加负债或者无法迅速变现资产以获得足够的资金，没有足够的现金清偿债务和保证客户提取存款，从而给银行带来损失。在极端情况下，流动性不足会造成银行的清偿问题<sup>②</sup>”。

商业银行的流动性风险有狭义和广义两种。狭义的流动性风险是指商业银行缺乏足够的现金资产来弥补客户存款的提取所产生的支付风险；而广义的流动性风险还包括商业银行由于资金来源不足而未能满足客户合理的信贷需求或其他即时的现金需求而引起的风险。流动性对商业银行至关重要，严重的流动性风险还会引发整个银行体系的崩溃。

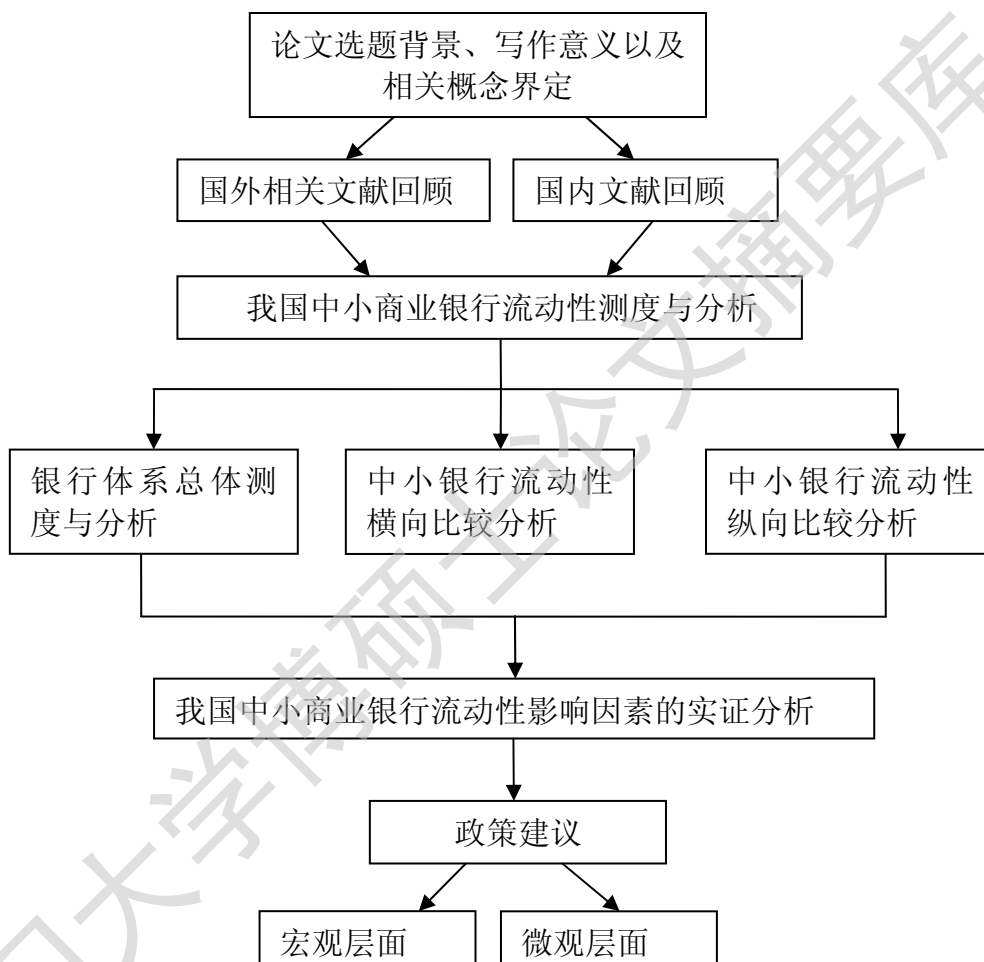
### 1.3.4 流动性管理

流动性管理的目的是确保银行有能力充分满足其合同承诺。流动性管理包括科学预测流动性需求和提供流动性供给，从而估算出可能出现的流动性余缺，最终使流动性供求达到平衡。流动性需求主要包括存款客户取款、满足合理的贷款需求、除存款外的其他负债偿还、营业费用和税收支出、现金股利的发放等；而流动性供给包括客户存款、贷款本息偿还和投资证券到期、资产变现、表外业务收入、货币市场借款或者向央行借款。所以商业银行的流动性管理，其根本就是保持银行金融机构足够的头寸，用于日常营运。

## 1.4 本文的结构框架

<sup>②</sup> Basel Committee on Banking Supervision, “Core Principles for Effective Banking Supervision”, Basel Committee on Banking Supervision Publication, 1997, 22~26

本文采取比较研究与实证分析相结合，首先比较了大型银行和中小商业银行的流动性状况，其次比较了中小商业银行危机前后的流动性情况，得出了中小商业银行流动性受危机影响较为严重，普遍出现流动性短缺的状态，进而采用面板数据对中小商业银行流动性影响因素进行实证分析，从中挖掘出影响中小商业银行流动性的因素，进而提出相关的政策建议。主要框架图如下：



## 1.5 本文的创新与不足

### 1.5.1 本文可能的创新之处

(1) 本文阐述的是后危机时代的新环境下我国中小商业银行流动性问题的研究，结合了最新的政策实际，提出了我国中小商业银行流动性管理的新思路。

(2) 本文将我国商业银行区分为大型商业银行和中小商业银行，应用“辩证”与“历史”的分析，结合大量的数据和图表对我国中小商业银行的流动性状况进



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库